

FCI P0165 US00

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC841 U.S. PRO
09/775783
02/02/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 2月 4日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-032816

出 願 人
Applicant(s):

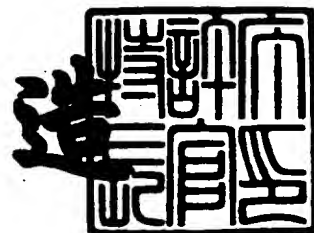
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年12月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



Best Available Copy

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900959605

【提出日】 平成12年 2月 4日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G10K 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

 【氏名】 鈴木 直也

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

 【氏名】 田中 秀和

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100082740

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田辺 恵基

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 048253

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9709125

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理システム、データ処理装置及びその方法、プログラム格納媒体並びに音楽データ再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定のデータを格納するデータ格納装置と、

上記データ格納装置から当該データ格納装置に格納された上記データに関する情報のリストを受信して表示部に表示し、上記リストの中から選択された上記データを、内蔵の記憶手段の記憶容量内で上記データ格納装置から受信して処理するデータ処理装置と

を具えることを特徴とするデータ処理システム。

【請求項 2】

上記データ処理装置は、上記選択されたデータを上記データ格納装置から受信して上記記憶手段に格納し、上記選択されたデータの格納完了後、上記記憶手段から上記選択されたデータを読み出して上記処理を行う

ことを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理システム。

【請求項 3】

上記データ処理装置は、上記選択されたデータを上記データ格納装置から受信して上記記憶手段に格納し、上記選択されたデータの格納完了前に、上記記憶手段から上記選択されたデータを所定データ量ずつ読み出して上記処理を行う

ことを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理システム。

【請求項 4】

所定のデータ格納装置に格納されたデータに関するリストを上記データ格納装置から受信する受信手段と、

上記受信したリストを表示部に表示し、上記リストの中から選択された上記データを、内蔵の記憶手段の記憶容量内で上記データ格納装置から受信して処理するデータ処理手段と

を具えることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 5】

所定のデータ格納装置に格納されたデータに関するリストを上記データ格納装置から受信するリスト受信ステップと、

上記受信したリストを表示部に表示し、上記リストの中から選択された上記データを、記憶手段の記憶容量内で上記データ格納装置から受信して処理するデータ処理ステップと

を具えることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 6】

所定のデータ格納装置に格納されたデータに関するリストを上記データ格納装置から受信するリスト受信ステップと、

上記受信したリストを表示部に表示し、上記リストの中から選択された上記データを、記憶手段の記憶容量内で上記データ格納装置から受信して処理するデータ処理ステップと

からなることを特徴とするプログラムをデータ処理装置に実行させるプログラム格納媒体。

【請求項 7】

所定の音楽データ格納装置に格納された音楽データに関するリストを上記音楽データ格納装置から受信する受信手段と、

上記受信したリストを表示部に表示し、上記リストの中から選択された上記音楽データを、内蔵の記憶手段の記憶容量内で上記音楽データ格納装置から受信して再生する音楽データ再生手段と

を具えることを特徴とする音楽データ再生装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ処理システム、データ処理装置及びその方法、プログラム格納媒体並びに音楽データ再生装置に関し、例えば圧縮符号化された音楽データを受信して再生するデータ処理システム、データ処理装置及びその方法、プログラム格納媒体並びに音楽データ再生装置に適用して好適なものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、音声信号を高能率符号化してそのデータ量を圧縮するMP3（MPEG1 Audio Layer3）等の音声圧縮符号化方法が広く用いられている。例えばパーソナルコンピュータにおいては、この音声圧縮符号化方法を用いることにより、ハードディスクにCD十数枚分もの楽曲のデータを格納することができる。

【 0 0 0 3 】

また近年、音声圧縮符号化方法を用いて圧縮した音楽データを半導体フラッシュメモリ等の記憶手段に格納し、当該記憶手段から再生する携帯型デジタルオーディオ装置がある。かかる携帯型デジタルオーディオ装置においては機械的可動部分が不要なため、例えばCD（Compact Disk）プレーヤのような従来の携帯型オーディオ装置に比べてその構成を小型化し得るとともに、振動等による外乱の影響を受け難いという利点がある。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、かかる構成の携帯型デジタルオーディオ装置においては、記憶手段の記憶容量に限りがあるため大量の音楽データを格納し得ず、これにより限られた曲数の楽曲しか再生し得ないという問題があった。

【 0 0 0 5 】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、記憶手段の記憶容量に係わらず多くの曲数の音楽データを再生し得るデータ処理システム、データ処理装置及びその方法、プログラム格納媒体並びに音楽データ再生装置を提案しようとするものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決するため本発明においては、所定のデータを格納するデータ格納装置と、データ格納装置から当該データ格納装置に格納されたデータに関する情報のリストを受信して表示部に表示し、リストの中から選択されたデータを、内蔵の記憶手段の記憶容量の範囲内で順次データ格納装置から受信して処理す

るデータ処理装置とを設けた。

【0007】

リストに基づいてデータを選択し、当該選択されたデータを記憶手段の記憶容量の範囲内で順次データ格納装置から順次受信して処理するようにしたことにより、記憶手段の記憶容量に係わらず、多くのデータを処理することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0009】

(1) 情報処理システムの全体構成

図1において、1は全体として本発明を適用した情報処理システムを示し、ノートブック型パーソナルコンピュータ（以下、これをノートパソコンと呼ぶ）2、デジタル携帯電話機3、及びインターネット5に接続された音楽ファイルサーバ6で構成される。

【0010】

データ処理装置としてのデジタル携帯電話機3は無線を介して基地局4と接続し、当該基地局4を介して、公衆回線（図示せず）に接続された携帯電話機や有線電話機、或いはインターネット5に接続された各種サーバ、パーソナルコンピュータ及びPDA（Personal Digital Assistants）等の各種通信端末等との間で、音声通信やデータ通信等の各種通信を行い得るようになされている。

【0011】

ノートパソコン2とデジタル携帯電話機3との間は、無線通信規格であるBluetooth（ブルートゥース：商標）に準拠した無線通信によって相互に通信し得るようになされ、これによりノートパソコン2は、公衆回線に接続された他の各種通信端末等との間で、デジタル携帯電話機3を介して無線による各種通信を行い得るようになされている。

【0012】

ここでBluetoothは標準化団体であるBluetooth SIG（Special Interest Group）によって標準化された近距離無線データ通信規格であり、2.4 [GHz] 帯のISM

(Industrial Scientific Medical) 帯に帯域幅 1 [MHz] のチャンネルを 7 9 個設定し、1 秒間に 1 6 0 0 回チャンネルを切り換える周波数ホッピング方式のスペクトラム拡散通信方式を用い、データ伝送速度 1 [Mbit/秒] (実効 721 [kbit/秒]) で約 1 0 [m] のデータ伝送を行う。

【 0 0 1 3 】

データ格納装置としてのノートパソコン 2 及び音楽ファイルサーバ 6 は、それぞれ MP 3 (MPEG1 Audio Layer3) や A T R A C (Adaptive TRansform Acoustic Coding: 商標) 等の音声圧縮符号化方法を用いて圧縮された音楽データファイル (以下、これを音楽ファイルと呼ぶ) を複数格納している。またノートパソコン 2 は、当該ノートパソコン 2 及び音楽ファイルサーバ 6 に格納された音楽ファイルの曲名等を示す曲名リストファイルを格納している。

【 0 0 1 4 】

デジタル携帯電話機 3 は、ユーザの操作に応じてノートパソコン 2 から曲名リストファイルをダウンロードし、当該曲名リストファイルに従って曲名リストを表示部 2 1 に表示する。そしてデジタル携帯電話機 3 は、表示された曲名リストの中からユーザによって選択された音楽ファイルをノートパソコン 2 又は音楽ファイルサーバ 6 からダウンロードして再生した後に、ヘッドホン 7 を介して出力するようになっている。

【 0 0 1 5 】

(2) ノートパソコンの構成

図 2 に示すように、ノートパソコン 2 においてはデータバス BUS に CPU 1 0、RAM (Random Access Memory) 1 1、液晶ディスプレイでなる表示部 1 2、キーボード 1 3、ハードディスクドライブ (HDD) 1 4、電源制御部 1 5、Bluetooth 規格に準拠した近距離無線インターフェース 1 6 及びタッチパッド 1 7 が接続された構成を有する。

【 0 0 1 6 】

HDD 1 4 には、Windows 9 8 (Microsoft 社、商標) 等のオペレーティングシステムプログラムや、後述する音楽ライブラリ管理プログラム等のアプリケーションプログラムが格納されている。

【0017】

CPU10は、HDD14に格納されたプログラムを適宜読み出し、これをRAM11に展開して実行することにより種々の処理を実行するようになされており、当該処理に応じてノートパソコン2の各回路部を制御すると共に、処理結果を表示部12に表示する。

【0018】

またHDD14には、音楽データサーバ6（図1）からダウンロードした音楽ファイルや、図3に示す曲名リストファイル100が格納されている。

【0019】

曲名リストファイル100においては、曲番号情報100A、曲名情報100B、ジャンル名情報100C、アーティスト名情報100D、ファイル名情報100E、及びファイル格納場所情報100Fで構成されている。

【0020】

ファイル格納場所情報100Fには、ファイル名情報100Eで示された音楽ファイルの格納場所（ノートパソコン2のHDD14又は音楽データサーバ6）が記述されている。例えば、曲番号1の「round.mp3」という音楽ファイルのファイル格納場所情報100Fは「C:/music/file1」であり、これは当該音楽ファイルがノートパソコン2のHDD14（Cドライブ）に格納されていることを表している。また、曲番号2の「yesterday.mp3」という音楽ファイルのファイル格納場所情報100Fは「http://sonymusic.com/song1」であり、これは当該音楽ファイルが音楽データサーバ6に格納されていることを表している。

【0021】

このようにノートパソコン2は、曲名ファイルリスト100のファイル格納場所情報100Fによって、指定された音楽ファイルがHDD14又は音楽データサーバ6のいずれに格納されているかを認識し得るようになっている。

【0022】

すなわちノートパソコン2のCPU10は音楽ライブラリ管理プログラムに従って動作し、まず音楽データサーバ6から、曲名リストファイル100をダウンロードし、これをHDD14に格納するとともに、当該曲名リストファイルに従

って曲名リストを表示部 1 2 に表示する。

【 0 0 2 3 】

そして CPU 1 0 は、表示された曲名リストファイル 1 0 0 の中からユーザによって指定された音楽ファイルを音楽データサーバ 6 からダウンロードし、これを HDD 1 4 に格納し、HDD 1 4 内の曲名リストファイル 1 0 0 における、当該ダウンロードした音楽ファイルについてのファイル格納場所情報 1 0 0 F を、HDD 1 4 内の当該音楽ファイルが格納された場所に書き換える。

【 0 0 2 4 】

電源制御部 1 5 (図 2) は、ノートパソコン 2 の各回路部に対する電源供給を制御しており、またノートパソコン 2 が休止状態にあるときも、近距離無線インターフェース 1 5 に対しては常に電源供給を行うことにより動作状態を保持するようになされている。

【 0 0 2 5 】

近距離無線インターフェース 1 6 は、Bluetooth 規格に準拠した近距離無線通信装置 (Bluetooth インターフェース) であり、アンテナ 1 8 を介して、近傍の Bluetooth 対応機器であるデジタル携帯電話機 3 との間で無線データ通信を行う。

【 0 0 2 6 】

ちなみに近距離無線インターフェース 1 6 は、ノートパソコン 2 が休止状態にあるときも常に動作しており、当該ノートパソコン 2 の休止状態においてデジタル携帯電話機 3 からの起動信号を受信すると、これに応じて電源制御部 1 5 に対して起動命令を出力してパーソナルコンピュータ 2 を構成する各回路部に対する電源供給を開始させることにより、パーソナルコンピュータ 2 を起動するようになされている。

【 0 0 2 7 】

また CPU 1 0 は、デジタル携帯電話機 3 から近距離無線インターフェース 1 6 を介して音楽ファイル又は曲名リストファイル 1 0 0 の送信要求を受信すると、これに応じて音楽ファイル又は曲名リストファイル 1 0 0 を HDD 1 4 から読み出し、近距離無線インターフェース 1 6 を介してデジタル携帯電話 3 に送

信する。

【 0 0 2 8 】

すなわちCPU10は、音楽ライブラリ管理プログラムに従い、図4に示すようにルーチンRT1の開始ステップから入ってステップSP1に移る。ステップSP1においてCPU10は、デジタル携帯電話機3から音楽ファイル又は曲名リストファイルの送信要求を受信すると、次のステップSP2に移る。

【 0 0 2 9 】

ステップSP2においてCPU10は、受信した送信要求が音楽ファイルの送信要求であるか否かを判断する。

【 0 0 3 0 】

ステップSP2において肯定結果が得られた場合、このことは受信した送信要求が音楽ファイルの送信要求であることを表しており、CPU10は次のステップSP3に移り、送信要求に応じた音楽ファイルをHDD14から読み出してデジタル携帯電話機3に送信し、ステップSP1に戻る。

【 0 0 3 1 】

これに対してステップSP3において否定結果が得られた場合、このことは受信した送信要求が音楽ファイルではなく曲名リストファイルの送信要求であることを表しており、このときCPU10は次のステップSP4に移り、曲名リストファイルをHDD14から読み出してデジタル携帯電話機3に送信し、ステップSP1に戻る。

【 0 0 3 2 】

(3) デジタル携帯電話機の構成

次に、デジタル携帯電話機3の構成を図5を用いて説明する。

【 0 0 3 3 】

図5に示すようにデジタル携帯電話機3においては、当該デジタル携帯電話機3全体の動作を制御するCPU20に対して、液晶ディスプレイでなる表示部21、複数の操作キー部22、ジョグダイヤル23、信号処理部24、Bluetooth規格に準拠した近距離無線インターフェース25、及び音楽データメモリ32が接続され、さらに信号処理部24にマイクロホン26、スピーカ27、送信

部 2 8 及び受信部 2 9 が接続された構成を有する。

【 0 0 3 4 】

C P U 2 0 は、図示しない R O M (Read Only Memoly) から各種プログラムを読み出して実行し、操作キー部 2 2 やジョグダイヤル 2 3 を介して入力される指示情報に応じた各種情報（例えば入力された電話番号やメニュー項目、或いは発信履歴や電話帳等）を、液晶表示パネルでなる表示部 2 1 に表示する。また C P U 2 0 は、操作キー 2 2 を介して入力される指示情報に応じて信号処理部 2 4 を制御することにより、発呼処理や終話処理等の指示情報に応じた各種処理を実行する。

【 0 0 3 5 】

實際上デジタル携帯電話機 3 は、I S 9 5 規格に対応した D S (Direct Sequence : 直接拡散) 方式による C D M A (Code Division Multiple Access) 方式セルラー携帯電話機であり、信号処理部 2 4 は通話時において、マイクロホン 2 5 から入力される音声信号に対して C R C (Cyclic Redundancy Check) 方式による誤り訂正処理を施した後に畳み込み符号化処理を施し、更に P N (Pseudo Noise : 疑似雑音) 符号を乗算して周波数拡散した後に Q P S K (Quadrature Phase Shift Keying) 変調して送信シンボルストリームを生成し、これを送信部 2 8 に入力する。送信部 2 8 は送信シンボルストリームに対してデジタル／アナログ変換を施して送信信号を生成し、当該送信信号を周波数変換処理した後に増幅し、これをアンテナ 3 0 を介して送信する。

【 0 0 3 6 】

一方受信部 2 9 は、アンテナ 3 0 を介して受信した受信信号を増幅して周波数変換処理した後、アナログ／デジタル変換を施すことによって受信シンボルストリームを生成し、これを信号処理部 2 4 に入力する。信号処理部 2 4 は、受信シンボルストリームに対して Q P S K 復調した後に P N 符号を乗算して逆拡散し、更に畳み込み符号を用いて最尤系列推定した後に C R C 方式による誤り検出処理を施して音声信号を生成し、これをスピーカ 2 7 を介して出力する。

【 0 0 3 7 】

また信号処理部 2 4 は、C P U 2 0 の制御により送信部 2 8 及びアンテナ 3 0

を介して制御信号を基地局4（図1）に送信して発呼処理を行うとともに、着信信号をアンテナ30及び受信部29を介して受信し、CPU20に対して着信通知を行う。

【0038】

CPU20は信号処理部24を制御し、送信部28、受信部29及びアンテナ30を介して、公衆回線に接続された他の通信端末との間で無線データ通信を行う。

【0039】

またCPU20は近距離無線インターフェース25を制御し、アンテナ31を介して、近傍のBluetooth対応機器であるノートパソコン2（図1）との間で無線データ通信を行う。

【0040】

さらにCPU20は信号処理部24と近距離無線インターフェース25との間で通信データの交換を行い、これによりノートパソコン2と公衆回線に接続された他の通信端末との間で、デジタル携帯電話機3を介して無線によるデータ通信を行い得るようになされている。

【0041】

またCPU20は音楽再生プログラムに従って、ユーザの操作に応じて近距離無線インターフェース25を介してノートパソコン2に曲名リストファイル100の送信要求を送信する。そしてCPU20は近距離無線インターフェース25を介して曲名リストファイル100を受信し、当該曲名リストファイル100に基づいて、図6に示すような曲名リスト画面110を表示部21に表示する。この曲名リスト画面110には、曲名リストファイル100の曲名情報100B（図3）が5曲分表示されている。

【0042】

CPU20は、ジョグダイヤル23が矢印A方向又はその反対方向に回転されると、これに応じて曲名リスト画面110の曲名情報110Bを順次スクロールして表示し、さらにジョグダイヤル23が矢印B方向に押下されると、そのときに曲名リスト110の中央に表示されている曲名情報110Bがユーザによって

選択されたものとして、当該選択された曲名情報 1 1 0 B に対応する音楽ファイルを、ノートパソコン 2 又は音楽ファイルサーバ 6 からダウンロードして音楽データメモリ 3 2 に書き込んだ後、所定のタイミングで音楽再生部 3 3 に供給し、当該音楽再生部 3 3 で当該音楽ファイルを復号し、ヘッドホン 7 を介して出力する。

【 0 0 4 3 】

すなわちデジタル携帯電話機 3 の CPU 2 0 は、図 7 に示すようにルーチン R T 2 の開始ステップから入ってステップ S P 2 1 に移る。ステップ S P 2 1 において CPU 2 0 は、近距離無線インターフェース 2 5 に対して問い合わせを行い、当該近距離無線インターフェース 2 5 の通信範囲内にノートパソコン 2 が存在するか否かを判断する。

【 0 0 4 4 】

ステップ S P 2 1 において否定結果が得られた場合、このことは近距離無線インターフェース 2 5 の通信範囲内にノートパソコン 2 が存在しないことを表しており、このとき CPU 2 0 はステップ S P 2 1 に戻る。

【 0 0 4 5 】

これに対してステップ S P 2 1 において肯定結果が得られた場合、このことは近距離無線インターフェース 2 5 の通信範囲内にノートパソコン 2 が存在することを表しており、CPU 2 0 は次のステップ S P 2 2 に移る。

【 0 0 4 6 】

ステップ S P 2 2 において CPU 2 0 は、ユーザの操作に応じて近距離無線インターフェース 2 5 を介してノートパソコン 2 に曲名リストファイル 1 0 0 の送信要求を送信し、次のステップ S P 2 3 に移る。

【 0 0 4 7 】

ステップ S P 2 3 において CPU 2 0 は、近距離無線インターフェース 2 5 を介してノートパソコン 2 から曲名リストファイル 1 0 0 を受信し、当該曲名リストファイル 1 0 0 に基づいて曲名リスト画面 1 1 0 を表示部 2 1 に表示し、次のステップ S P 2 4 に移る。

【 0 0 4 8 】

ステップ S P 2 4 において C P U 2 0 は、ユーザによってジョグダイヤル 2 3 が押下され、ダウンロードすべき音楽ファイルが選択されたか否かを判断する。

【 0 0 4 9 】

ステップ S P 2 4 において否定結果が得られた場合、このことはジョグダイヤル 2 3 が押下されず、ダウンロードすべき音楽ファイルが選択されていないことを表しており、C P U 2 0 はステップ S P 2 9 に移り処理を終了する。

【 0 0 5 0 】

これに対してステップ S P 2 4 において肯定結果が得られた場合、このことはジョグダイヤル 2 3 が押下され、ダウンロードすべき音楽ファイルが選択されたことを表しており、このとき C P U 2 0 は次のステップ S P 2 5 に移る。

【 0 0 5 1 】

ステップ S P 2 5 において C P U 2 0 は、選択された音楽ファイルのファイル格納場所情報 1 0 0 F (図 3) に基づいて、当該選択された音楽ファイルがノートパソコン 2 に格納されているか否かを判断する。

【 0 0 5 2 】

ステップ S P 2 5 において肯定結果が得られた場合、このことは選択された音楽ファイルがノートパソコン 2 に格納されていることを表しており、このとき C P U 2 0 は次のステップ S P 2 6 に移り、近距離無線インターフェース 2 5 を介してノートパソコン 2 から選択された音楽ファイルをダウンロードし、次のステップ S P 2 8 に移る。

【 0 0 5 3 】

これに対してステップ S P 2 5 において否定結果が得られた場合、このことは選択された音楽ファイルがノートパソコン 2 ではなく音楽ファイルサーバ 6 に格納されていることを表しており、このとき C P U 2 0 は次のステップ S P 2 7 に移り、選択された音楽ファイルを音楽ファイルサーバ 6 からインターネット 5 を介して音楽データメモリ 3 2 にダウンロードし、次のステップ S P 2 8 に移る。

【 0 0 5 4 】

ステップ S P 2 8 において C P U 2 0 は、ダウンロードした音楽ファイルを音

音楽データメモリ 3 2 から読み出して音楽再生部 3 3 で復号し、ヘッドホン 7 を介して出力する。

【 0 0 5 5 】

(4) 実施の形態の動作及び効果

以上の構成において、デジタル携帯電話機 3 は、ノートパソコン 2 及び音楽ファイルサーバ 6 に格納されている音楽ファイルについての曲名リストファイル 1 0 0 をノートパソコン 2 からダウンロードし、当該曲名リストファイル 1 0 0 に基づいて、曲名リスト画面 1 1 0 を表示部 2 1 に表示する。

【 0 0 5 6 】

そしてデジタル携帯電話機 3 は、曲名リスト画面 1 1 0 の中からユーザによって選択された音楽ファイルを、曲名リストファイル 1 0 0 の音楽ファイル格納場所情報 1 0 0 F に基づいてノートパソコン 2 又は音楽ファイルサーバ 6 からダウンロードし、音楽再生部 3 3 で復号してヘッドホン 7 を介して再生する。

【 0 0 5 7 】

このときデジタル携帯電話機 3 は、曲名リスト画面 1 1 0 の中からユーザによって選択された音楽ファイルを、1 曲ずつ随時ノートパソコン 2 又は音楽ファイルサーバ 6 からダウンロードして再生することにより、ノートパソコン 2 又は音楽ファイルサーバ 6 に格納された音楽データを、あたかもデジタル携帯電話機 3 内にある音楽データであるかのように再生することができ、これによりデジタル携帯電話機 3 の音楽データメモリ 3 2 の記憶容量に係らず、大量の音楽ファイルを再生することができる。

【 0 0 5 8 】

以上の構成によれば、ノートパソコン 2 及びデジタル携帯電話機 3 にそれぞれ近距離無線インターフェース 1 6 及び 2 5 を設け、デジタル携帯電話機 3 の表示部 2 1 に表示された曲名リスト画面 1 2 0 に基づいて、当該近距離無線インターフェース 1 6 及び 2 5 を介してノートパソコン 2 からデジタル携帯電話機 3 に所望の音楽ファイルをダウンロードして再生するようにしたことにより、デジタル携帯電話機 3 の音楽データメモリ 3 2 の記憶容量に制限されずに、多くの曲数の音楽ファイルを選択して再生することができる。

【 0 0 5 9 】

また、ノートパソコン 2 に格納された音楽ファイルの情報に加えて音楽ファイルサーバ 6 に格納された音楽ファイルの情報を曲名リストファイル 1 0 0 に記録し、ノートパソコン 2 及び音楽ファイルサーバ 6 の双方からデジタル携帯電話機 3 に音楽ファイルをダウンロードし得るようにしたことにより、ユーザは音楽ファイルの格納場所を意識することなく、所望の音楽ファイルがノートパソコン 2 に格納されていない場合は当該所望の音楽ファイルを音楽ファイルサーバ 6 からダウンロードして再生することができる。

【 0 0 6 0 】

(5) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機 3 とノートパソコン 2 との通信手段として Bluetooth を用いたが、本発明はこれに限らず、例えば I E E E (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 8 0 2 . 1 1 で規定された Home RF (Home Radio frequency) 等の近距離無線通信や、或いは I r D A (Infrared Data Association) 規格の赤外線通信等、様々な通信手段を介してデジタル携帯電話機 3 とノートパソコン 2 とを接続するようにしても良い。

【 0 0 6 1 】

また上述の実施の形態においては、音楽データをデジタル携帯電話機 3 でダウンロードして再生するようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば携帯電話機としての機能部を有さず、近距離無線インターフェース、音楽データメモリ、音楽再生部、表示部及び操作キー部のみを有する音楽再生専用装置を用いて、音楽データをダウンロードして再生するようにしてもよい。

【 0 0 6 2 】

また上述の実施の形態においては、ダウンロードした音楽ファイルを一旦音楽データメモリ 3 2 に格納し、当該音楽ファイルを音楽データメモリ 3 2 から読み出して再生するようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば音楽ファイルをダウンロードしながら再生する、いわゆるストリーミング再生を行うようにしても良い。

【 0 0 6 3 】

また上述の実施の形態においては、音楽ファイルを一曲ずつ指定してダウンロードするようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば音楽データメモリ 32 の記憶容量に応じて複数の音楽ファイルを一度に指定し、当該指定された複数の音楽ファイルを順次ダウンロードして再生するようにしても良い。

【 0 0 6 4 】

さらに上述の実施の形態においては、音楽データをデジタル携帯電話機 3 でダウンロードして再生するようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば静止画データや動画データ、あるいはプログラム等、様々なデータをデジタル携帯電話機 3 でダウンロードして処理するようにしても良い。

【 0 0 6 5 】

また上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機 3 として CDMA 方式のセルラー携帯電話としたが、本発明はこれに限らず、W-CDMA (Wideband-CDMA) 方式や TDMA (Time division Multiple Access) 方式としても良く、さらに次世代携帯電話方式である IMT (International Mobile Telecommunication System) - 2 0 0 0 方式としても良い。

【 0 0 6 6 】

さらに上述の実施の形態においては、デジタル携帯電話機 3 の CPU 20 が ROM に予め格納された音楽再生プログラムに従って、音楽データをダウンロードして再生するようにしたが、本発明はこれに限らず、様々なプログラム格納媒体に音楽再生プログラムを格納しておき、当該プログラム格納媒体を用いて音楽再生プログラムをデジタル携帯電話機 3 にインストールすることにより音楽データのダウンロード及び再生を行うようにしてもよい。

【 0 0 6 7 】

このように、上述した音楽再生プログラムをデジタル携帯電話機 3 にインストールし、当該デジタル携帯電話機 3 によって実行可能な状態とするためのプログラム格納媒体としては、例えばフロッピディスク、DVD-ROM (Digital Video Disk-Read Only Memory) 等のパッケージメディアのみならず、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスク等で実現

しても良い。また、これらプログラム格納媒体に音楽再生プログラムを格納する手段としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、ディジタル衛星放送等の有線及び無線通信媒体を用いても良く、ルータやモデム等の各種 インターフェースを介在して格納するようにしても良い。

【 0 0 6 8 】

【発明の効果】

以上の構成によれば、データ格納装置に格納されたデータについての情報を記録したリストを当該データ格納装置から受信し、当該受信したリストに基づいて選択されたデータを、データ格納装置から受信して処理するようにしたことにより、データ処理装置の記憶容量に関わらず、多くのデータをデータ処理装置で再生することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による情報処理システムの全体構成を示す略線図である。

【図 2】

ノートブック型パーソナルコンピュータの回路構成を示すブロック図である。

【図 3】

曲名リストファイルのデータ構成を示す略線図である。

【図 4】

ノートパソコンのファイル送信処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】

ディジタル携帯電話機の回路構成を示すブロック図である

【図 6】

曲名リスト画面を示す略線図である。

【図 7】

音楽ファイル再生処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 ……情報処理システム、 2 ……ノートブック型パーソナルコンピュータ、 3 ……ディジタル携帯電話、 4 ……基地局、 6 ……音楽ファイルサーバ、 10 ……

CPU、11……RAM、12……表示部、13……キーボード、14……HD
D、15……電源制御部、16……近距離無線インターフェース、18、30、
31……アンテナ、20……CPU、21……表示部、22……操作キー、24
……信号処理部、25……近距離無線インターフェース、26……マイクロホン
、27……スピーカ、28……送信部、29……受信部、32……音楽データメ
モリ、33……音楽再生部。

【書類名】 図面

【図1】

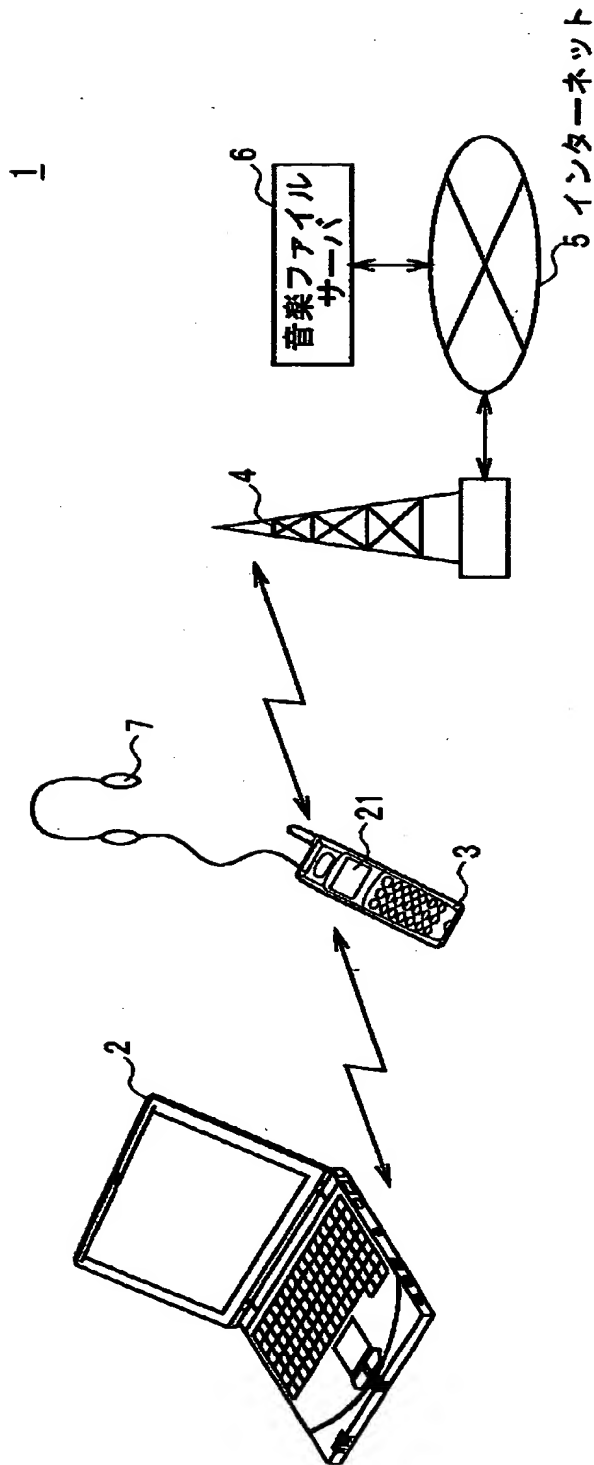


図1 本発明による情報処理システムの全体構成

【図 2】

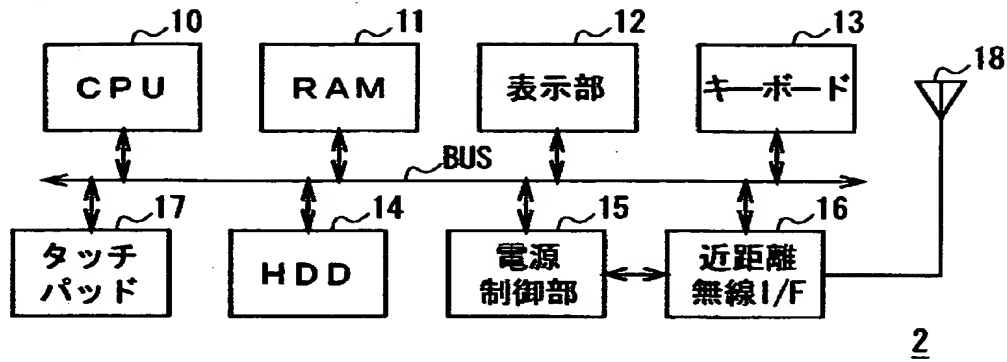


図 2 ノートパソコンの回路構成

【図3】

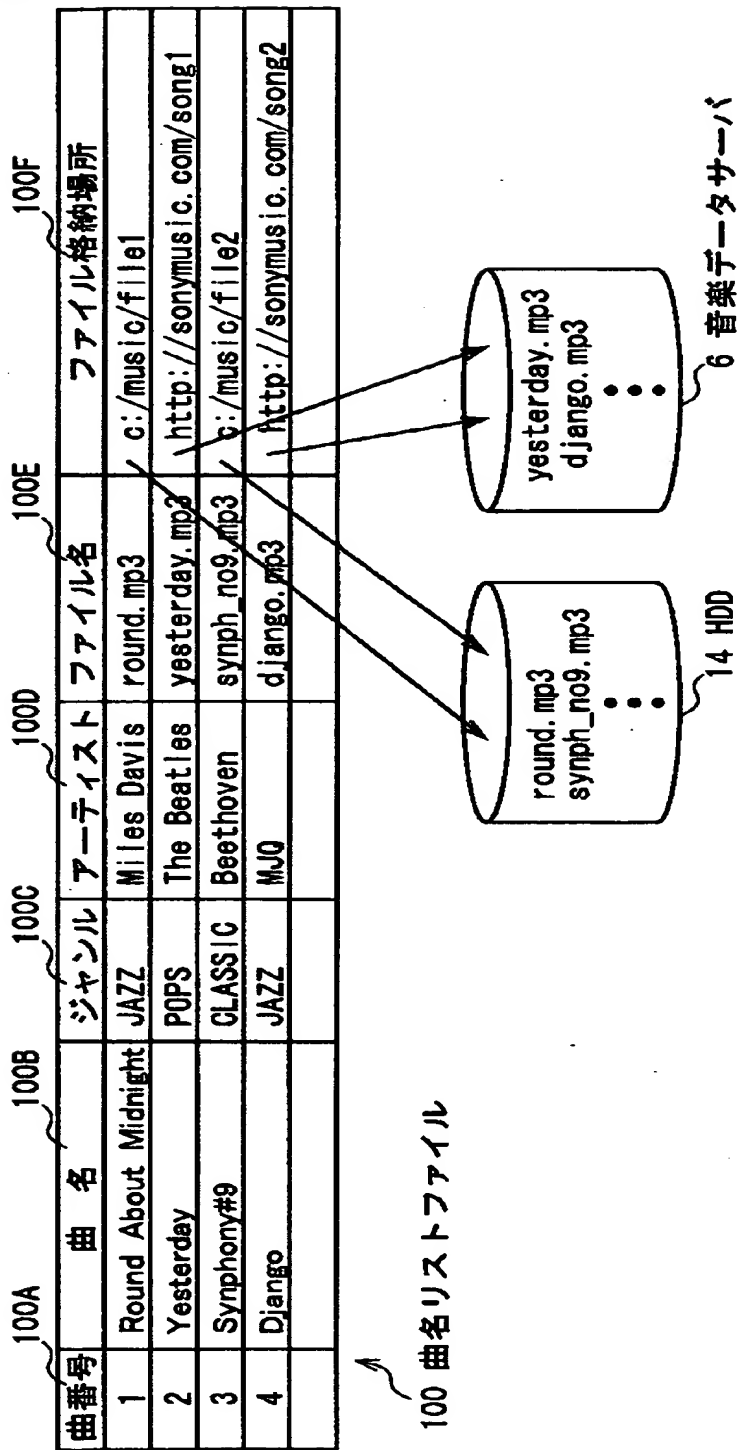


図3 曲名リストファイル

【図 4】

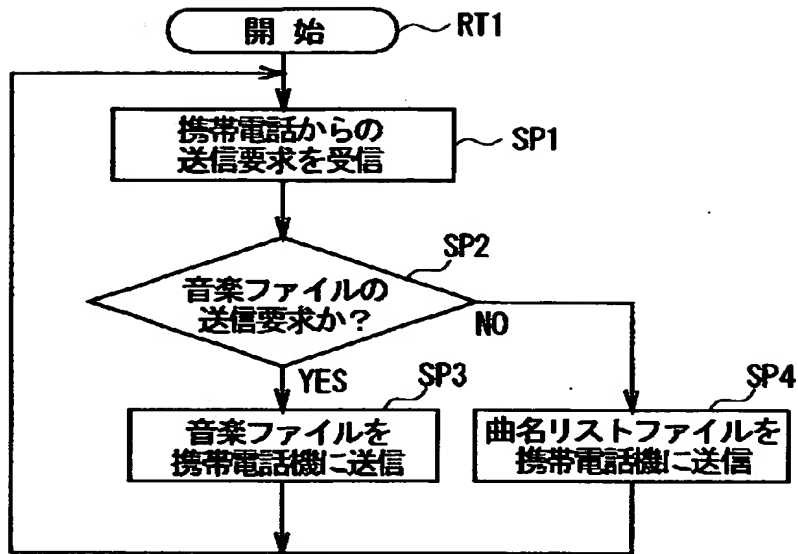


図 4 ノートパソコンのファイル送信処理手順

【図 5】

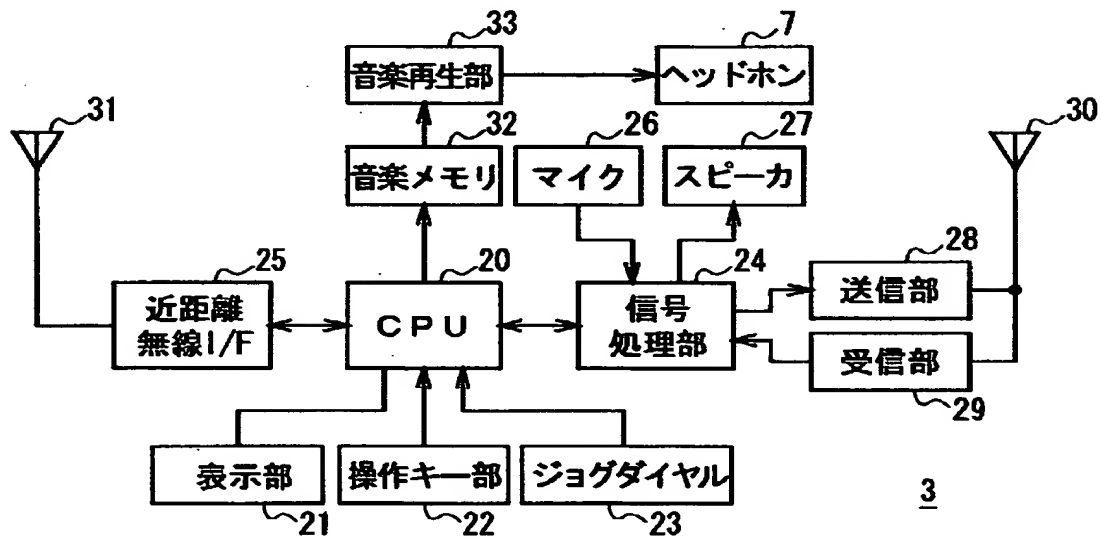


図 5 デジタル携帯電話機の回路構成

【図6】

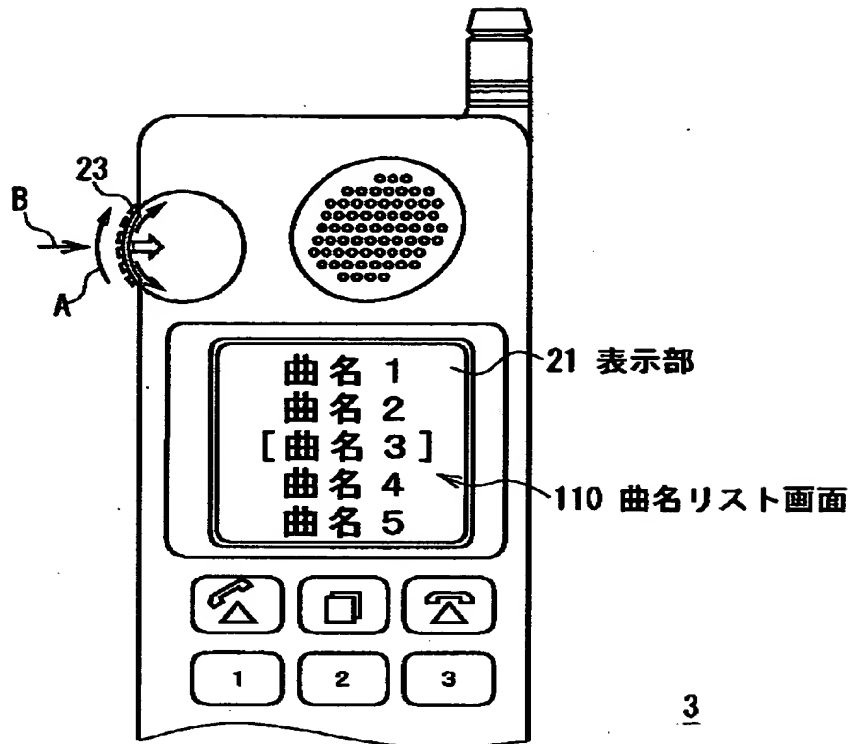


図6 曲名リスト画面

【図 7】

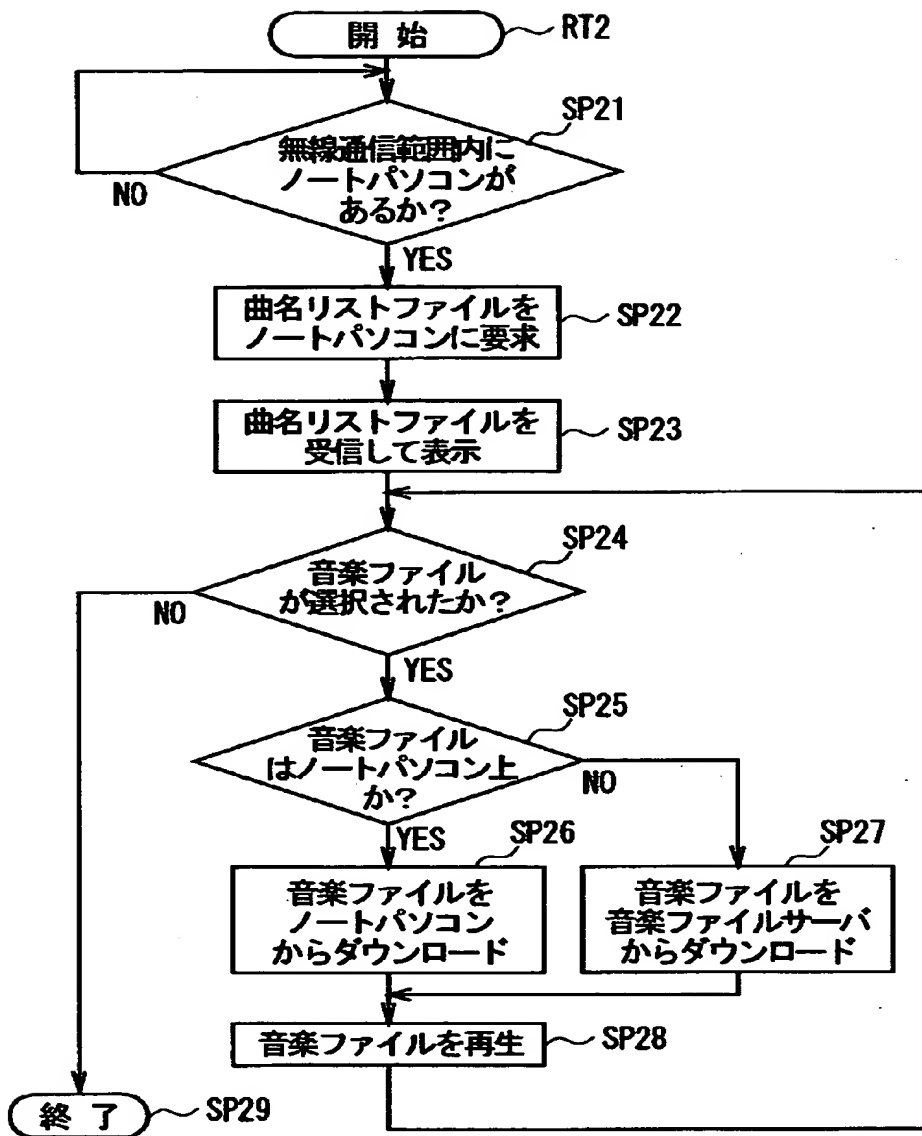


図 7 音楽ファイル再生処理手順

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

記憶手段の記憶容量に係わらず多くのデータを処理し得るデータ処理システムを得る。

【解決手段】

データを格納するデータ格納装置 2、6 と、データ格納装置 2、6 に格納されたデータについての情報を記録したリストを音楽データ格納装置 2、6 から受信し、当該受信したリストに基づいて選択されたデータを受信して処理するデータ処理装置 3 を設けたことにより、記憶手段 3 2 の記憶容量に係わらず、多くのデータをデータ処理装置 3 で処理することができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社